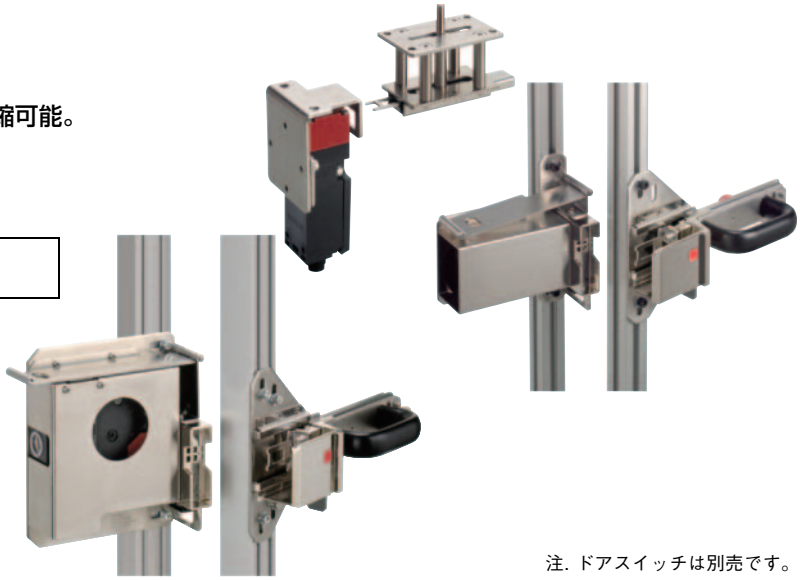
形D4NS/D4JL 取付用スライドキーユニット

D4NS-SK/D4JL-SK

CSM_D4NS-SK_D4JL-SK_DS_J_2_2

・20mm角アルミフレームの小型扉から、
ロボットを囲う大型扉まで対応できる
ドアスイッチ用アタッチメント。
・ドアスイッチ取りつけ部の設計リードタイムを短縮可能。
・米国ロボット規格ANSI/RIAに適合可能。
（形D4NS-SK01除く）

⚠ 「**セーフティ・ドアスイッチ 共通の注意事項**」および
9ページの「**正しくお使いください**」をご覧ください。



注. ドアスイッチは別売です。

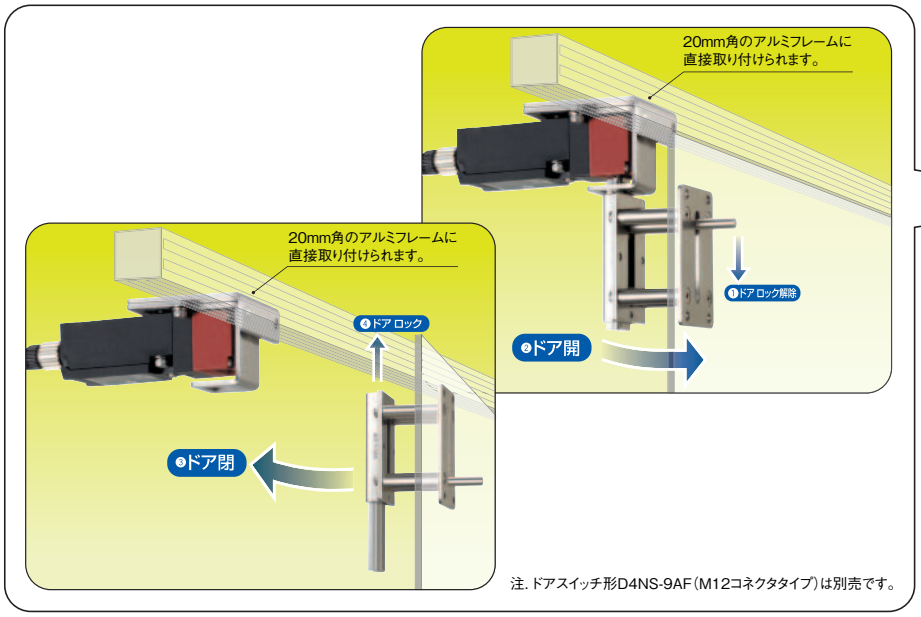
形D4NS-SK01

構成

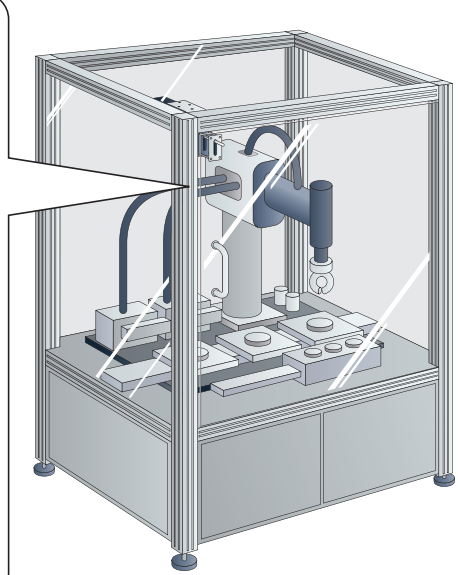
形D4NS-SK01　　形D4NS　1コンジット形（別売）

特長

●20mm角のアルミフレームに直接取りつけられます。



注. ドアスイッチ形D4NS-9AF（M12コネクタタイプ）は別売です。



注. 装置の安全対策はリスクアセスメント後に行ってください。

形D4NS-SK30

構成

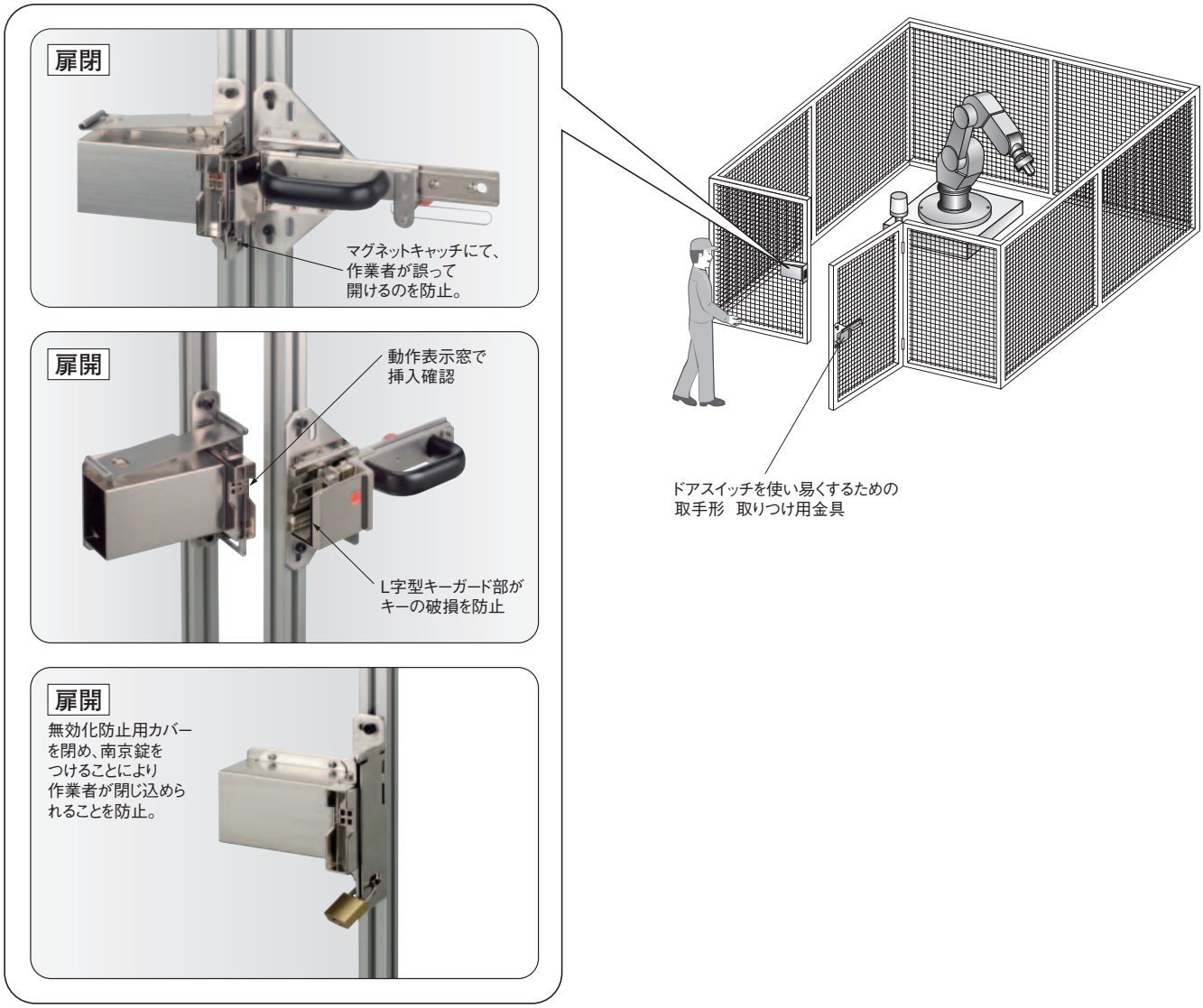
形D4NS-SK30　　形D4NS　1コンジット形（別売）

特長

●L字型キーガード部がキーの破損を防ぐとともに、スムーズな挿入を助けます。
●扉開時、無効化防止用カバーにてドアスイッチのキー挿入口を防ぎ、南京錠をつけることができます。
南京錠をはずすまで、扉を閉めることができず、作業者の安全を確保することができます。

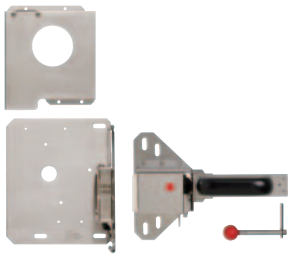
ANSI/RIA　R15.06-1999　　8.4　安全防護領域内の要員の保護
安全防護領域内での作業が必要な要員を以下により保護しなければならない。
a）要員が安全防護領域内にいる間、全ての動作又は危険なプロセスの再開始を防止する。例えば、開いた扉を施錠する。

●動作表示窓により、確実な挿入を視認できます。
●マグネットキャッチにより、作業者が誤ってぶつかることによる扉開を防ぎます。



形D4JL-SK40

構成



形D4JL-SK40

＋

形D4JL
背面リリースボタンタイプ（別売）

＝

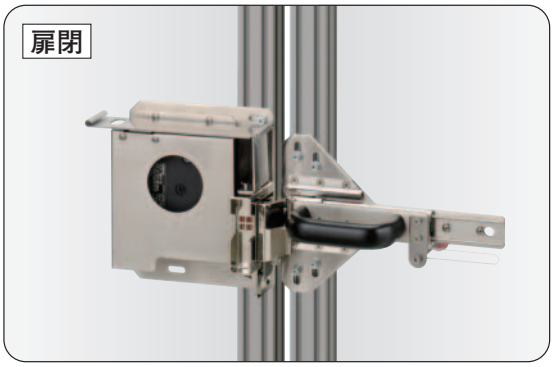
すぐに止まらない
危険源の大型扉の
安全対策に

特長

●電磁ロックスイッチ 形D4JLと組み合わせることにより、扉がロックされ、容易に開けることができません。
●万が一、柵の内側に作業者が閉じ込められても、形D4JLの背面リリースボタンによるロック解除と、
内側レバーにて解錠が可能です。

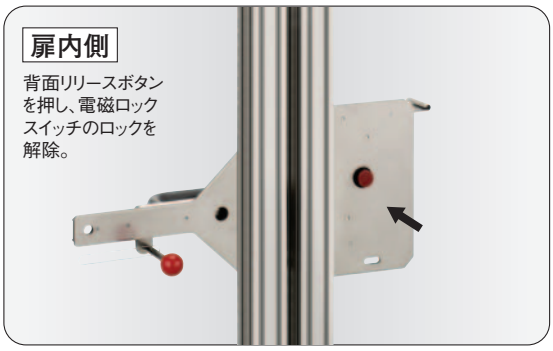
ANSI/RIA R15.06-1999　11.2.2　インタロック部
b）インタロック付きバリアのインタロック部は以下のように据え付けされ、適用され、保全されなければならない。
8）身体全体のアクセスの可能性があるとき、動力の利用有り又は無しによらず、安全防護領域内部から容易に解錠できる。

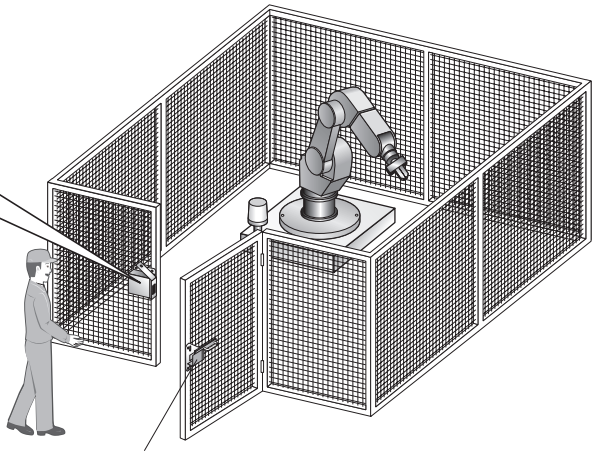
扉閉



扉内側

背面リリースボタンを押し、電磁ロックスイッチのロックを解除。

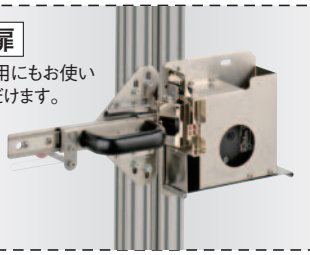




ドアスイッチを使い易くするための
取手形　取りつけ用金具

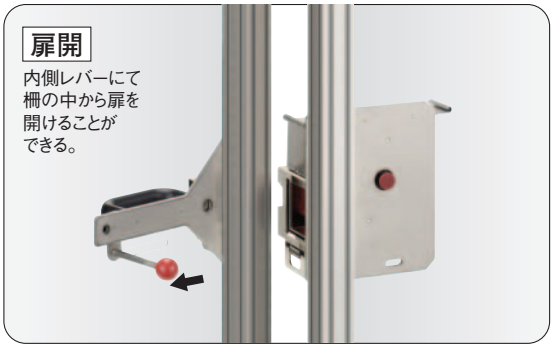
左扉

左扉用にもお使いいただけます。



扉開

内側レバーにて柵の中から扉を開けることができる。

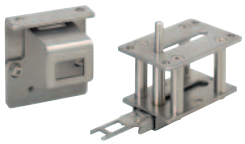
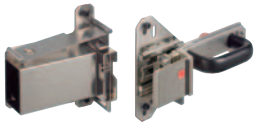
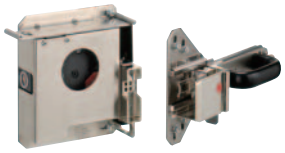


扉開

無効化防止用カバーを閉め、南京錠をつけることにより作業者が閉じ込められることを防止。

種類／標準価格

（◎印の機種は標準在庫機種です。無印（受注生産機種）の納期についてはお取引き商社にお問い合わせください。）

形状	仕様	内容	形式	標準価格（￥）	適用ドアスイッチ形式
	質量　：422g 機械的耐久性： 2万回以上	スライドキー本体：1個 取りつけ補助金具：1個 受金具：1個	**形D4NS-SK01**	17,400	形D4NS 1コンジット形
	質量　：2,800g 機械的耐久性： 2万回以上	スライドキー本体：1個 形D4NS取りつけ金具：1個 内側レバー：1個 内側レバー用取りつけねじ：2個 ドアスイッチ取りつけ用特殊ねじ：2個 スイッチ保護カバー：1個 スイッチ保護カバー用ねじ：4個 無効化防止用カバー （本体取りつけ済）：1個	◎**形D4NS-SK30**	34,000	形D4NS 1コンジット形
	質量　：3,400g 機械的耐久性： 2万回以上	スライドキー本体：1個 形D4JL取りつけ金具：1個 内側レバー：1個 内側レバー用取りつけねじ：2個 ドアスイッチ取りつけ用特殊ねじ：3個 スイッチ保護カバー：1個 スイッチ保護カバー用ねじ：4個 無効化防止用カバー （本体取りつけ済）：1個	◎**形D4JL-SK40**	34,500	形D4JL-□□F□-□6 背面リリースボタン タイプ

注1. ドアスイッチ本体は付属しておりません。必要な接点数、コンジット口によりご選定ください。
2. 対象となる設備のリスクアセスメントを実施し、リレーユニットなどで安全回路を構築し、正しくお使いください。
3. 形D4JL-SK30については、別途お問い合わせください。

適用ドアスイッチ形式

電磁ロック・セーフティドアスイッチ 形D4JL

- 安全回路に2回路＋モニタ用接点が2つで多彩なモニタリングパターンが実現可能。
- 金クラッド接点標準採用で一般負荷、微小負荷どちらにも対応。
- 背面リリースボタンタイプにて、柵内に閉じ込められても内部からロック解除し、脱出することができます。
- 保護構造 IP67。

種類／標準価格 (◎印の機種は標準在庫機種です。無印(受注生産機種)の納期についてはお取引き商社にお問い合わせください。)

背面リリースボタンタイプ

リリースキータイプ	表示灯タイプ	ロック/リリース方式	接点構成(ドア開閉検知スイッチ+ロックモニタスイッチ)	コンジット口	形式	標準価格(￥)
特殊形リリースキー	緑	メカニカルロック/ソレノイドリリース	2NC/1NO+2NC/1NO	PG13.5	**形D4JL-1NFA-C6**	22,000
				G1/2	**◎形D4JL-2NFA-C6**	
				1/2-14NPT	**形D4JL-3NFA-C6**	
				M20	**◎形D4JL-4NFA-C6**	
			2NC/1NO+3NC	PG13.5	**形D4JL-1PFA-C6**	
				G1/2	**形D4JL-2PFA-C6**	
				1/2-14NPT	**形D4JL-3PFA-C6**	
				M20	**形D4JL-4PFA-C6**	
			3NC+2NC/1NO	PG13.5	**形D4JL-1QFA-C6**	
				G1/2	**形D4JL-2QFA-C6**	
				1/2-14NPT	**形D4JL-3QFA-C6**	
				M20	**形D4JL-4QFA-C6**	
			3NC+3NC	PG13.5	**形D4JL-1RFA-C6**	
				G1/2	**形D4JL-2RFA-C6**	
				1/2-14NPT	**形D4JL-3RFA-C6**	
				M20	**形D4JL-4RFA-C6**	

注1. 表示灯の橙をご希望のお客様は、形D4JL-□□FA-C6の末尾のC6をD6にご指定ください。
2. 詳細は、**形D4JL**を参照ください。
3. 形D4JLの一般タイプでも取りつけ可能です。ただし、その際は柵内に閉じ込められても内部からロック解除ができないため、ANSIの要求事項を満足しません。

小型セーフティ・ドアスイッチ 形D4NS

- 接点構成は従来の1NC/1NO、2NCに加え、2NC/1NO、3NCの3接点タイプを品揃え。
- 省工数を実現し、交換作業を容易にする、M12コネクタタイプも発売。
- 接触信頼性が高いAuクラッド接点を標準化。
  一般負荷、微小負荷どちらにも対応。
- 鉛、カドミウム、六価クロム使用せず、環境負荷低減。

種類／標準価格 (◎印の機種は標準在庫機種です。無印(受注生産機種)の納期についてはお取引き商社にお問い合わせください。)

種類	接点構成		コンジット口/コネクタ	形式	標準価格(￥)
1コンジット形	スロー・アクション	1NC/1NO	Pg13.5	**◎形D4NS-1AF**	2,600
			G1/2	**◎形D4NS-2AF**	
			1/2-14NPT	**形D4NS-3AF**	
			M20	**形D4NS-4AF**	
		2NC	Pg13.5	**◎形D4NS-1BF**	
			G1/2	**◎形D4NS-2BF**	
			1/2-14NPT	**形D4NS-3BF**	
			M20	**形D4NS-4BF**	
		2NC/1NO	Pg13.5	**◎形D4NS-1CF**	2,800
			G1/2	**◎形D4NS-2CF**	
			1/2-14NPT	**形D4NS-3CF**	
			M20	**形D4NS-4CF**	
		3NC	Pg13.5	**形D4NS-1DF**	
			G1/2	**形D4NS-2DF**	
			1/2-14NPT	**形D4NS-3DF**	
			M20	**形D4NS-4DF**	
	スロー・アクション MBB接点	1NC/1NO	Pg13.5	**形D4NS-1EF**	
			G1/2	**形D4NS-2EF**	
			1/2-14NPT	**形D4NS-3EF**	
			M20	**形D4NS-4EF**	
		2NC/1NO	Pg13.5	**形D4NS-1FF**	3,000
			G1/2	**形D4NS-2FF**	
			1/2-14NPT	**形D4NS-3FF**	
			M20	**形D4NS-4FF**	
1コンジットコネクタ形	スロー・アクション	1NC/1NO	M12コネクタ	**形D4NS-9AF**	3,300
		2NC		**形D4NS-9BF**	
	スロー・アクション MBB接点	1NC/1NO		**形D4NS-9EF**	3,550

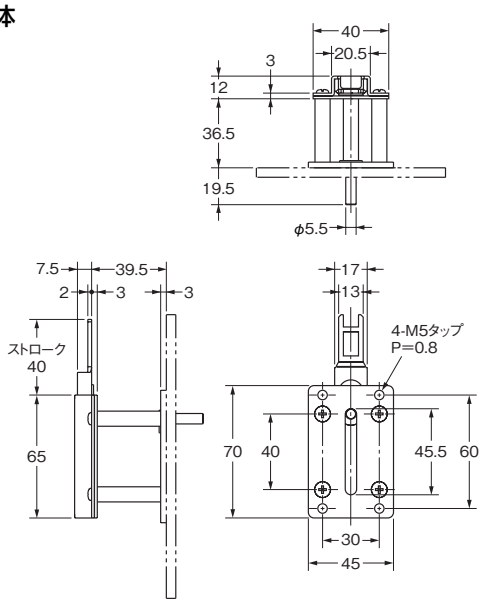
外形寸法

CADデータ マークの商品は、2次元CAD図面・3次元CADモデルのデータをご用意しています。
CADデータは、www.fa.omron.co.jpからダウンロードができます。

（単位：mm）

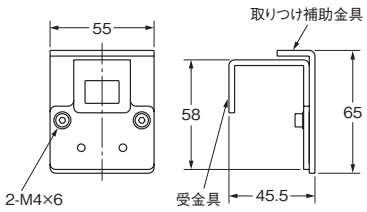
形D4NS-SK01

スライドキー本体



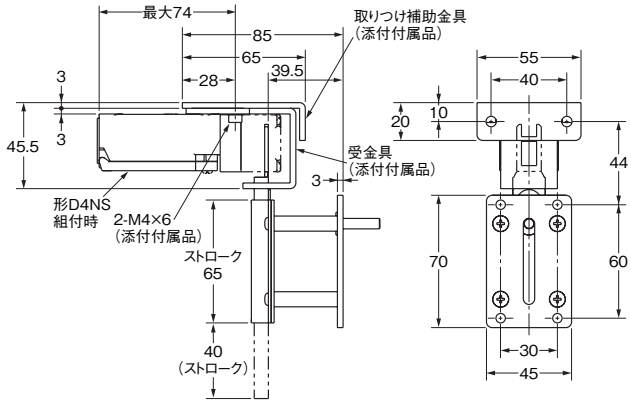
CADデータ

取りつけ補助金具と受金具



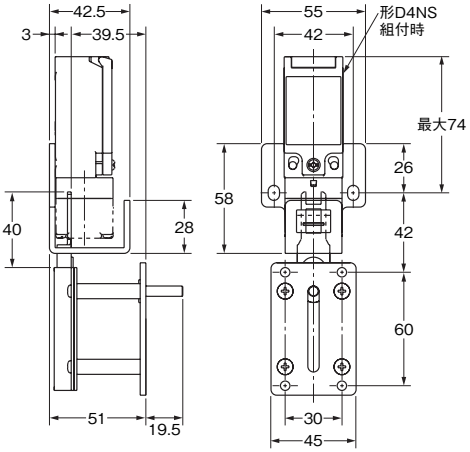
CADデータ

スイッチ取りつけパターン1



CADデータ

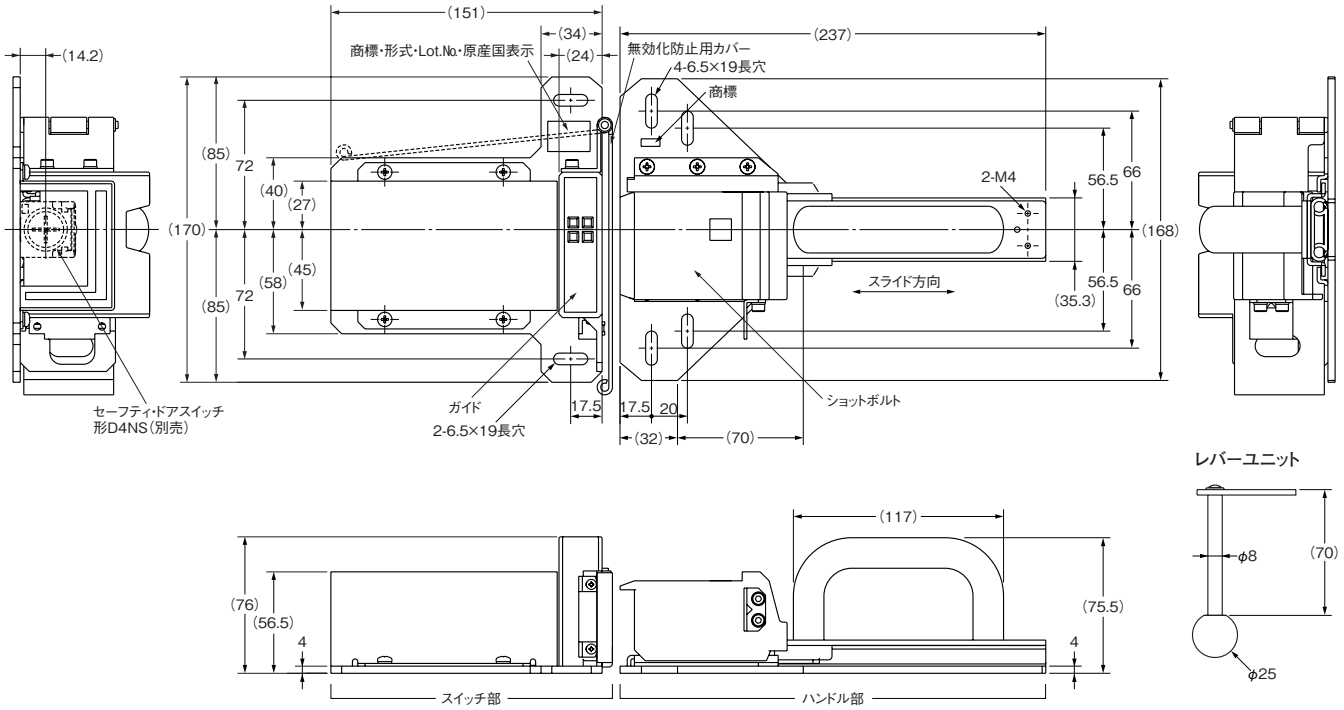
スイッチ取りつけパターン2



CADデータ

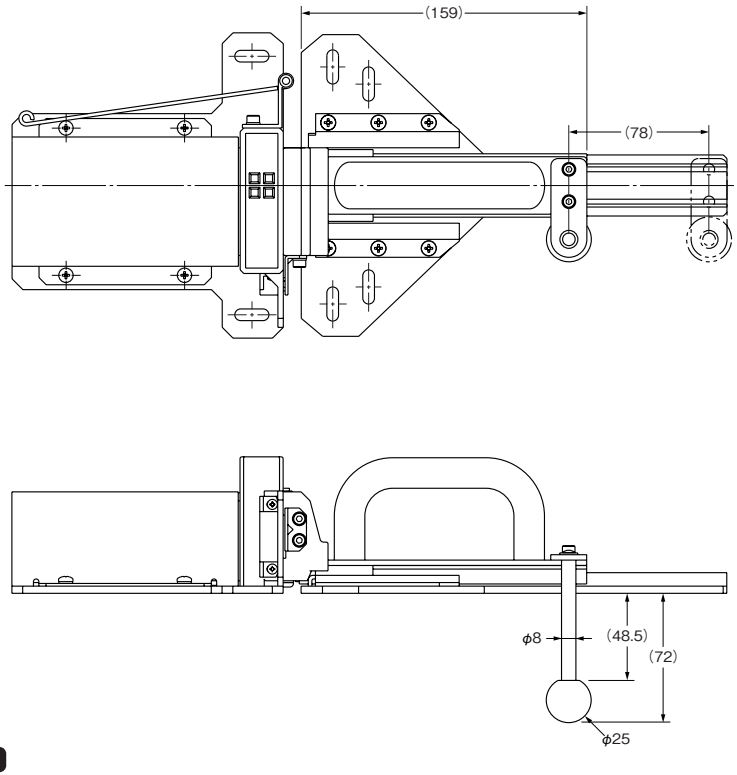
形D4NS-SK30

扉開時

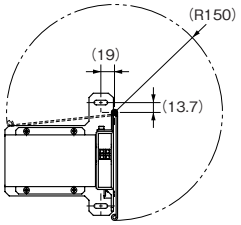


CADデータ

扉閉時



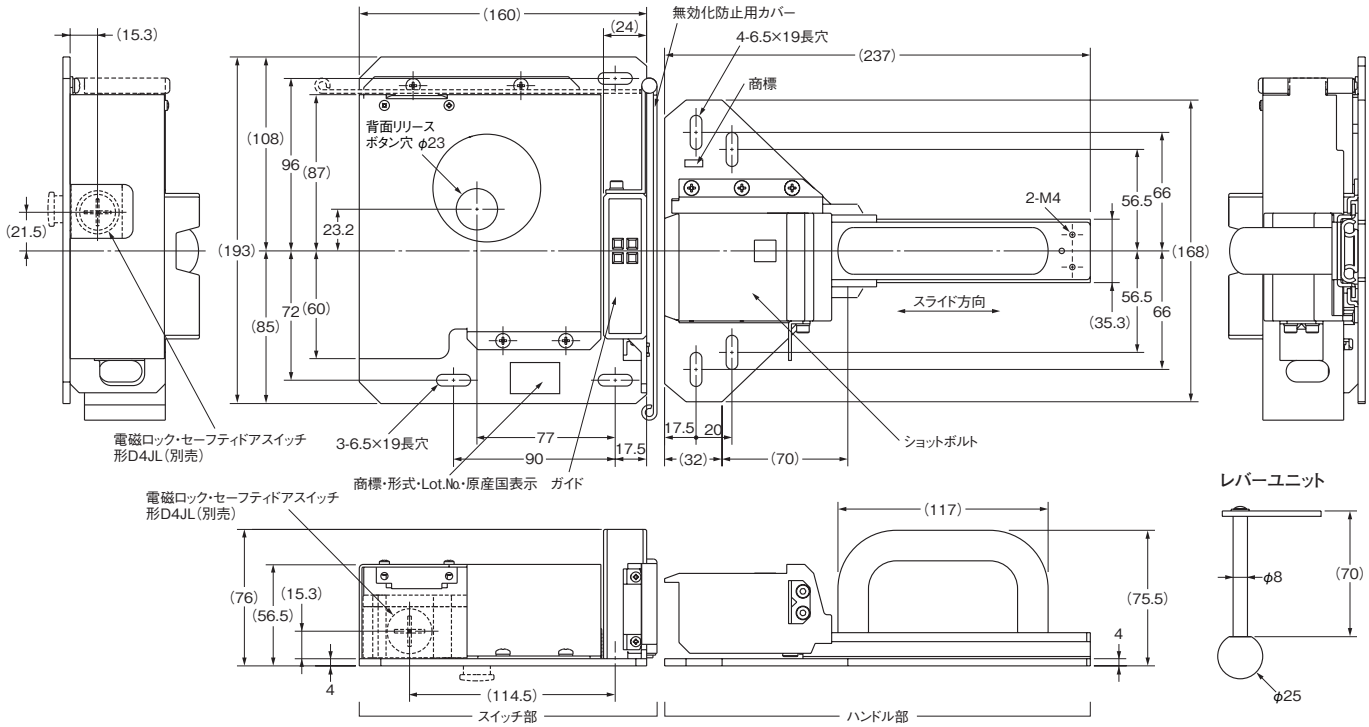
無効化防止用カバー回転半径



CADデータ

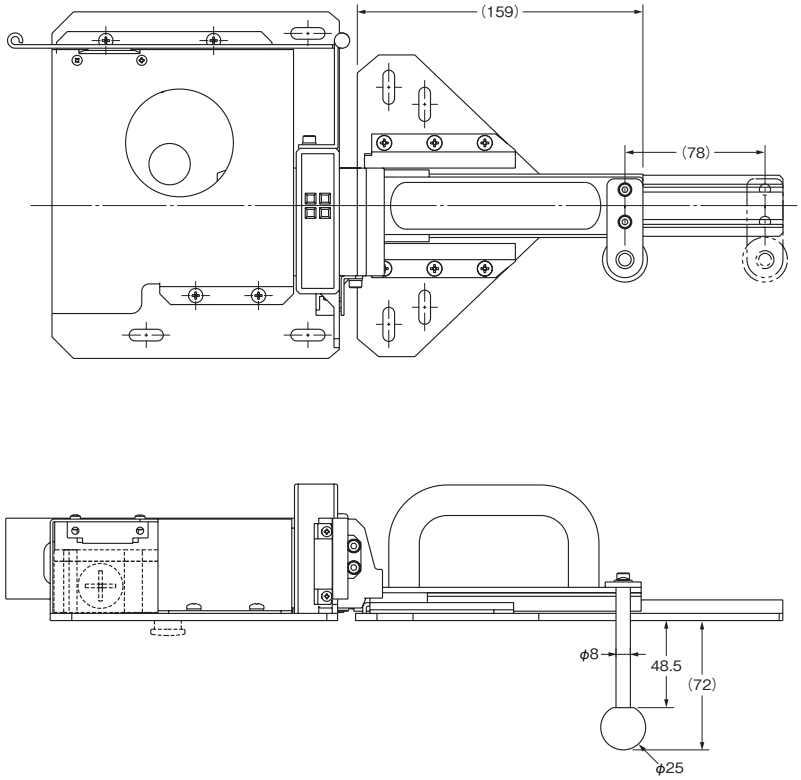
形D4JL-SK40

扉開時

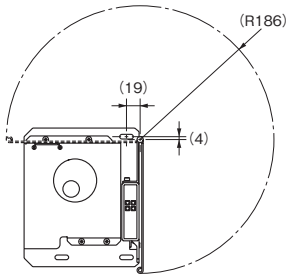


CADデータ

扉閉時



無効化防止用カバー回転半径



CADデータ

正しくお使いください

詳細につきましては、「スイッチ 共通の注意事項」および、「セーフティ・ドアスイッチ 共通の注意事項」をご覧ください。

⚠ 注意

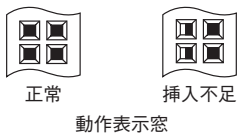
誤動作により人身傷害が万一の場合起こる恐れがあります。
製品を上下スライド方向で使用しないでください。
（形D4NS-SK01は除く）

安全上の要点

- 製品機能が十分に発揮されないことがあります。製品を落下させないでください。
- けがをする恐れがあります。製品を落下させないように取りつけの際には十分注意してください。
- 正常動作を損なう恐れがありますので、いかなる場合でも製品の分解・改造は行わないでください。
- 過度の摩耗および破損が発生して操作に支障をきたします。ショットボルトとガイドのズレは±3mm以内にしてください。
- 安全のためスライドキーユニット以外のものでスイッチを操作しないでください。
- ハンドルを操作する際は手をはさまないように注意してください。
- スイッチに手を添えて閉めた時、ショットボルトとスイッチの間で手をはさみ、けがをする恐れがあります。必ずスイッチ保護カバーを取りつけてご使用ください。
- 扉を開けているときは無効化防止用カバーを下ろし、南京錠などをかけて他の人が操作できないようにしてください。
- 耐久性は開閉条件により大きく異なります。使用にあたっては必ず実使用条件にて実機確認を行い、性能上問題のない開閉回数内にてご使用ください。
- 保守・修理の際には設備使用者ご自身での保守・修理は行わず、設備（機械）メーカへご連絡（相談）ください。
- スイッチの詳細およびその他の取り扱いに関しては、セーフティドアスイッチ 形D4JL（または形D4NS）のカタログまたは取扱説明書をご覧ください。
- ショットボルトを出して扉を閉めないでください。製品が破損し、操作できなくなる恐れがあります。
- スライド方向に過大な力を加えないでください。製品が破損し、操作できなくなる恐れがあります。

使用上の注意

- スライドハンドルは動作表示（赤色）が動作表示窓に全表示されるまで挿入してください。

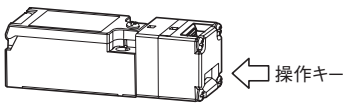


- ねじのゆるみは早期故障の原因となりますので、座金を使って各部の適正締め付けトルクにて締め付けてください。
  また、無効化防止のために本体の扉への取りつけにはいたずら防止用ねじなどを使用してください。

適正締め付けトルク

本体取りつけねじ（M6ねじ）		6.0～7.0N・m
スイッチ取りつけねじ（ねじ同封）	形D4JLの場合	3.2～3.8N・m
	形D4NSの場合	0.5～0.7N・m
スイッチ保護カバー取りつけねじ（ねじ同封）		1.2～1.4N・m
レバー取りつけねじ（ねじ同封）		1.2～1.4N・m

- 形D4NS-SK30をお使いの際には、セーフティドアスイッチ形D4NSのヘッドは下図の方向でのみご使用ください。



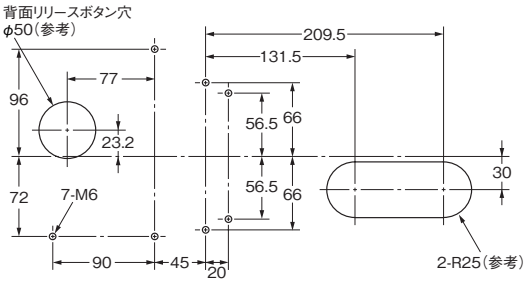
技術仕様

	形D4JL-SK40	形D4NS-SK30
使用周囲温度	−10～+55℃（ただし、氷結しないこと）	
使用周囲湿度	95%RH以下	
機械的耐久性	2万回以上	
質量	約3.4kg（セーフティ・ドアスイッチ形D4JL除く）	約2.8kg（セーフティ・ドアスイッチ形D4NS除く）

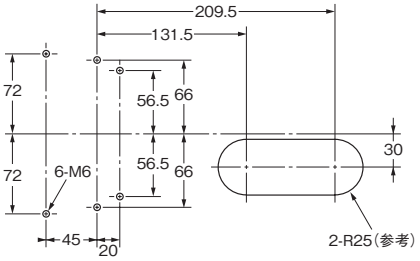
- 保管する場合は、悪性ガス（H_2S、SO_2、NH_3、HNO_3、Cl_2など）や塵埃、高温高湿を避けてください。
- 定期点検を計画的に行ってください。
- 本製品はオムロン製ドアスイッチ専用商品です。
  他メーカードアスイッチとの組み合わせでは使用できません。

●取りつけ穴加工寸法（単位：mm）

形D4JL-SK40



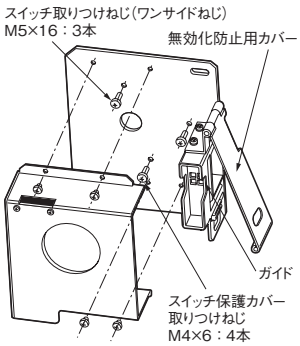
形D4NS-SK30



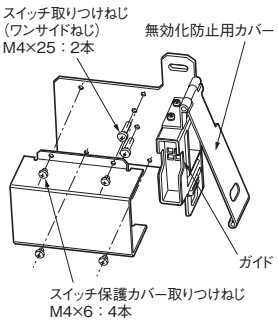
●組みつけ方法

スイッチ部

形D4JL-SK40

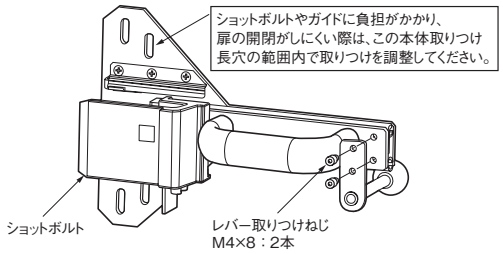


形D4NS-SK30



ハンドル部

形D4JL-SK40/形D4NS-SK30



オムロン商品ご購入のお客様へ

ご注文に際してのご承諾事項

平素はオムロン商品をご愛用いただき誠にありがとうございます。
さて本カタログにより当社制御機器商品（以下当社商品といいます）をご注文いただく際、見積書、契約書、仕様書などに特記事項のない場合には、次の適合用途の条件、保証内容等を適用いたします。下記内容をご確認いただき、ご承諾のうえご注文ください。

1. 保証内容

① 保証期間

当社商品の保証期間は、ご購入後またはご指定の場所に納入後1年といたします。

② 保証範囲

上記保証期間中に当社側の責により当社商品に故障を生じた場合は、代替品の提供または故障品の修理対応を、製品の購入場所において無償で実施いたします。
ただし、故障の原因が次に該当する場合は、この保証の対象範囲から除外いたします。

a) 本カタログまたは仕様書などに記載されている以外の条件・環境・取り扱いならびにご使用による場合
b) 当社商品以外の原因の場合
c) 当社以外による改造または修理による場合
d) 当社商品本来の使い方以外の使用による場合
e) 当社出荷当時の科学・技術の水準では予見できなかった場合
f) その他、天災、災害など当社側の責ではない原因による場合

なお、ここでの保証は、当社商品単体の保証を意味するもので、当社商品の故障により誘発される損害は保証の対象から除かれるものとします。

2. 責任の制限

① 当社商品に起因して生じた特別損害、間接損害、または消極損害に関しては、当社はいかなる場合も責任を負いません。
② プログラミング可能な当社商品については当社以外の者が行ったプログラム、またはそれにより生じた結果について当社は責任を負いません。

3. 適合用途の条件

① 当社商品を他の商品と組み合わせて使用される場合、お客様が適合すべき規格・法規または規制をご確認ください。
また、お客様が使用されるシステム、機械、装置への当社商品の適合性は、お客様自身でご確認ください。
これらを実施されない場合は、当社は当社商品の適合性について責任を負いません。

② 下記用途に使用される場合、当社営業担当者までご相談のうえ仕様書などによりご確認いただくとともに、定格・性能に対し余裕を持った使い方や、万一故障があっても危険を最小にする安全回路などの安全対策を講じてください。

a) 屋外の用途、潜在的な化学的汚染あるいは電気的妨害を被る用途または本カタログに記載のない条件や環境での使用
b) 原子力制御設備、焼却設備、鉄道・航空・車両設備、医用機械、娯楽機械、安全装置、および行政機関や個別業界の規制に従う設備
c) 人命や財産に危険が及びうるシステム・機械・装置
d) ガス、水道、電気の供給システムや 24 時間連続運転システムなど高い信頼性が必要な設備
e) その他、上記 a) ～d) に準ずる、高度な安全性が必要とされる用途

③ お客様が当社商品を人命や財産に重大な危険を及ぼすような用途に使用される場合には、システム全体として危険を知らせたり、冗長設計により必要な安全性を確保できるよう設計されていること、および当社商品が全体の中で意図した用途に対して適切に配電・設置されていることを必ず事前に確認してください。
④ 本カタログに記載されているアプリケーション事例は参考用ですので、ご採用に際しては機器・装置の機能や安全性をご確認のうえ、ご使用ください。
⑤ 当社商品が正しく使用されずお客様または第三者に不測の損害が生じることがないよう使用上の禁止事項および注意事項をすべてご理解のうえ守ってください。

4. 仕様の変更

本カタログ記載の商品の仕様および付属品は改善またはその他の事由により、必要に応じて、変更する場合があります。
当社営業担当者までご相談のうえ当社商品の実際の仕様をご確認ください。

5. サービスの範囲

当社商品の価格には、技術者派遣などのサービス費用は含まれておりません。
お客様のご要望がございましたら、当社営業担当者までご相談ください。

6. 価格

本カタログに記載の標準価格はあくまでも参考であり、確定されたユーザ購入価格を表示したものではありません。
また、消費税は含まれておりません。

7. 適用範囲

以上の内容は、日本国内での取引および使用を前提としております。
日本国外での取引および使用に関しては、当社営業担当者までご相談ください。

- 本誌には主に機種のご選定に必要な内容を掲載し、ご使用上の注意事項等は掲載しておりません。
- ご使用上の注意事項等、ご使用の際に必要な内容については、必ずユーザーズマニュアルをお読みください。
- 本製品の内、外国為替及び外国貿易法に定める輸出許可、承認対象貨物(又は技術)に該当するものを輸出(又は非住居者に提供)する場合は同法に基づく輸出許可、承認(又は役務取引許可)が必要です。

オムロン株式会社 インダストリアルオートメーションビジネスカンパニー 営業統轄事業部
東京都品川区大崎1-11-1 ゲートシティ大崎ウエストタワー14F（〒141-0032）

●営業にご用の方も、技術お問い合わせの方も、フリーコールにお電話ください。
音声ガイダンスが流れますので、案内に従って操作ください。

カスタマサポートセンタ
フリーコール **0120-919-066**（クイック／オムロン）

携帯電話・PHS などではご利用いただけませんので、その場合は下記電話番号へおかけください。
電話 **055-982-5015**（通話料がかかります）

【技術のお問い合わせ時間】
■営業時間 ： 9:00～12:00/13:00～19:00
（土・日・祝祭日は 9:00～12:00/13:00～17:00）
■営 業 日 ： 年末年始を除く

【営業のお問い合わせ時間】
■営業時間 ： 9:00～12:00/13:00～17:30（土・日・祝祭日は休業）
■営 業 日 ： 土・日・祝祭日/春期・夏期・年末年始を除く

●FAX によるお問い合わせは下記をご利用ください。
カスタマサポートセンタ お客様相談室 FAX 055-982-5051

●その他のお問い合わせ先
納期・価格・修理・サンプル・仕様書は貴社のお取引先、
または貴社担当オムロン営業員にご相談ください。

オムロン制御機器の最新情報がご覧いただけます。
www.fa.omron.co.jp

Web版カタログ 2008年10月現在

(C) OMRON Corporation 2008 All Rights Reserved.
お断りなく仕様などを変更することがありますのでご了承ください